

# Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde

Auch sie kennt man heute noch...



Screenshot aus "MQM 5", the final demo.

Vorwort/Neue Mitglieder/Austrian Spect.Club..	WoMo-Team.....	2
Filderstadt Rückblick.....	WoMo-Team.....	3
SAM: 9 Bit?.....	Stephan Haller.....	4
SAM: Fred 60 und 61.....	LCD.....	5
Zur Zuverlässigkeit unserer Computer (4).....	Heinz Schober.....	6
Das waren noch Zeiten.....	Eingesandt von Wilhelm Mannertz..	8
Spieletips zu "Prince of Magik", Teil 3.....	Harald R. Lack/Hubert Kracher....	9
Neues aus der Demo-Szene.....	WoMo-Team.....	10
Neues aus der PD-Szene.....	WoMo-Team.....	11
Neuer Wettbewerb.....	Ingo Wesenack.....	12
Reaktionen/Der +3 Expansionsport.....	Guido Schell.....	14
Bearbeiten von Zeichensätzen mit "Highdraw".....	Herbert Hartig.....	15
Fragen/Anzeigen.....		16

Wolfgang und Monika Haller  
Ernastr. 33, 51069 Köln, Tel. 0221/685946  
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank  
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

**INFO**  
**November**  
**1995**

## Hallo Spectrum- und SAM-Freaks!

Als wir uns entschlossen hatten, unsere Tochter Melanie auf das Titelbild der September-Ausgabe zu bringen, dachten wir nicht im Traum daran, das gerade dieses Titelbild eine solche Resonanz hervorbringen würde. Denn eigentlich war es nur als kleines "Geburtstagsgeschenk" (21.9.92) für Melanie gedacht. Und das auch nur, weil uns der "Zufall"(?) ein wenig geholfen hatte. Wir sind nun des öfteren gefragt worden, wie dieses Bild entstanden ist. Gleich vorweg: Es wurde nicht, wie schon vermutet, mit dem Videoface gemacht und anschließend "bearbeitet". Nein - hier kommt die (ganz und gar unruhmlische) Wahrheit ans Tageslicht:

Unser Dank geht in erster Linie wieder mal an Paul Webranitz. Ihm hatten wir nämlich einige Bilder von uns zugeschickt. Nun hat Paule einen PC (IBM) und einen Handscanner. Außerdem hat er den Schalk im Nacken (seid froh, das wir nicht alles als Titelbild nehmen...). Und hin und wieder hat er auch ganz einfach tolle Ideen. So auch hier.

Also hat er das Bild von Melanie in seinen unaussprechlichen eingescannt, den Scan dann bearbeitet und auf Spectrum-Format gebracht, um ihn dann mittels Spectrum Emulator als Screen\$ auf Plus D Disk zu bringen. So erreichte uns der Screen\$ (mit etlichen anderen) per Post, und wir waren so begeistert (war ja ein Spectrum-Bild!), das die "Idee" schnell geboren war. Na, jetzt wissen wir immerhin, das ein PC als Speccy-Zulieferer zu gebrauchen ist!

Ihr seht also, daß das eigentlich jeder mit einem PC, Scanner, Grafik- oder Bildbearbeitungsprogramm und Spectrum Emulator auch machen könnte. Ehem... das mal als Vorschlag, falls ihr euer Konterfei auch mal auf dem Titel sehen wollt. Einzige Bedingung: Wir bekommen es als Spectrum-Screen\$.

## Neue Mitglieder

In den letzten beiden Monaten stagnierte die Mitgliederzahl, dafür "boomte" es geradezu in diesem Monat. Ein neues Mitglied im Monat kann man gemeinhin in der heutigen Zeit als "viel" betrachten. Tara... diesmal sind es gleich drei. Somit heißen wir die Mitglieder Nr. 140-142 im SPC aufs herzlichste willkommen:

Michael Horrer, Sommerhuder Straße 13  
22769 Hamburg

Mustafa Knobel, Schubertstraße 4  
30823 Gardsen und

Roland Kober, Josef-Neubergger-Straße 42  
40625 Düsseldorf

Möge die Spectrum-Power mit euch sein!

Spectrum defekt? Ruf an! Jean Austerhmühle:

**02 11 / 39 54 60**

Die neue Ruf-Nummer ab 3. November 95!

## ASC - Austrian Spectrum Club für alle SAM und Spectrum User in Europa

In Filderstadt präsentierte LCD die erste Ausgabe von "Scene", dem Magazin des neuen österreichischen Spectrum- und SAM-Clubs "ASC". Über die Aktivitäten und über einige der neuen PD-Programme dieses Clubs könnt ihr in diesem Heft noch an anderer Stelle lesen.

Zum Inhalt: Es gibt einen Artikel über den 287 Coprozessor, einen Test des 3D Spiels Escape (PD), einen "Cracking Workshop", einen Bericht darüber, wie das PD-Spiel Godzilla (siehe PD Szene) entstand, etwas über Demos im allgemeinen, ein Compilervergleich, Tips zum +D und eine Freeware Liste. Das erste Heft, das LCD fast im Alleingang gemacht hat, umfaßt 12 Seiten, es sollen aber im Laufe der Zeit mehr werden. Der Schwerpunkt des Clubs liegt im programmieren, wobei die Programme als PD vertrieben werden sollen.

Natürlich gibt es bereits ein "Agreement" bezüglich der Übernahme von Artikeln zwischen unseren Clubs. Da wir aber nicht alles übernehmen können und wollen, liegt es nun an euch, ob ihr vielleicht auch Mitglied im ASC werden wollt. Das Jahresabo kostet 40 DM bzw. 280 öS. Ihr erhaltet dann 12 Ausgaben im Jahr. Bei Interesse schreibt also an: ASC - Austrian Spectrum Club, Prager Straße 92/11/12, A-1210 Wien, Österreich.

## Wieder die ominöse Postkarte...

Damit ihr euch aber auch weiterhin eures begehrten (?) SPC-Infos erfreuen könnt, haben wir wieder, wie jedes Jahr, dem Info die altbekannte Postkarte beigelegt. Wir wären euch wirklich sehr dankbar, wenn ihr euch die 80 Pfg. leistet und uns die Karte zurückschickt, auch dann, wenn ihr den Beitrag für 1996, der sich übrigens gegenüber diesem Jahr wieder nicht (!) verändert, schon geleistet habt. Ihr ahnt garnicht, wie uns die Postkarten die Clubarbeit erleichtern und wie oft wir schon User aufgrund ihrer Angaben miteinander vermitteln konnten.

Also bitte, bitte, bitte... und das die Karten auch schön zahlreich zurückkommen...

## Dear foreign readers

The year went slowly to the end. This means, that your SPC subscription runs out.

If you have enjoyed the mag, then why not send back the enclosed postcard and renew your subscription? This is very easy: take a pen or pencil, fill out the card as much as you want and send it back with a cheque or money, making payable to Wolfgang Haller. You can of course also do a bank remittance, but this is in the most cases too expensive. The price for your new subscription is 30 DM or the equivalent value.

# Filderstadt Rückblick

## Hallo Weltweireriste und Daheimgebliebenel

Schon im Vorfeld zum jährlichen Treffen in Filderstadt hatte ich alle Hände voll zu tun. Da gab es was zu Fotokopieren, zu Kopieren und zu Packen. Denn wenn man sich schon Richtung Süden begibt, dann kann man auch gleich einiges mitnehmen und persönlich unter die Leute bringen, der "Gilb" hat ja sonst so ein einnehmendes Wesen...

Und da das Fahren zu mehreren mehr Spaß macht (und die Benzinkosten reduziert), nahm ich Frank Meurer plus Xterminator von den Mad Guys mit. Letzterer hatte seine gefährlichste Waffe gleich mit im Gepäck: "Megalo-mania", die mit Sicherheit so manchem das Fürchten lehren wird. Doch darüber berichten wir in der PD Szene.

Das Spiel "WEC Le Mans" im Sinn kamen wir auch richtig schön früh hier in Köln weg, um so richtig schön spät (es war schon 12.30 Uhr) in Filderstadt anzukommen. Den "Turbo Esprit" konnte ich nur gelegentlich ausfahren, denn schon bald folgte eine Baustelle der anderen.

So kamen wir eigentlich direkt richtig zum Mittagessen. Thomas und Fred hatten für die Interessierten ein gemeinsames Mittagessen geplant. Kompliment an die beiden: Alles klappte vorzüglich, das Essen war gut und preiswert.

So konnte ich mich nun frisch gestärkt dem Treffen widmen, welches diesmal in einem Hotel stattfand. Der Raum war groß, hell, freundlich und hatte vor allem eines, was sonst immer schmerzlich vermisst wird: genügend Steckdosen! Verkaufen wollte ich auch etwas. Wurde nicht viel draus. Doch wie sagte ein bekannter Staatsmann einst: Wer zuspät kommt, den straft das Leben... Der Mann hat recht.

Etliche Mitglieder haben schon bemerkt, das es in letzter Zeit einigen "Zwiesel" zwischen den Clubleitungen des SPC und des SUC gab. Man marschiert halt nicht immer konform in eine Richtung! Nun, in Filderstadt wurde die Gelegenheit zu einem klärenden Gespräch genutzt. Es bringt nämlich niemandem etwas, wenn wir uns auf den Clubebenen entzweien. Lassen wir die Gründe für unseren "Zwiesel" mal außen vor, das Ergebnis unserer Gesprächsrunde (Thomas/Fred/Wo) ist positiv, wir werden weiterhin zusammenarbeiten. Ja mehr noch - es ist noch eine gemeinsame Aktion für dieses Jahr geplant. Dazu aber mehr, wenn es soweit ist.

Was aber tat sich sonst noch?

Nun - LCD hatte sich eine Ecke ausgesucht und dort wie ein König im Schach nach einer Rochade "festgesetzt". Nachdem er ja vor kurzem den "Austrian Spectrum Club" gegründet hat (siehe auch News auf Seite 2 und PD Szene), freute er sich über die Möglichkeit, etliches aus der SPC-PD kopieren zu können. LCD will ja die PD Szene in Österreich (und eventuell auch in der Schweiz) zu "neuem Leben" erwecken. Da sag ich nur eines: Tiger, zeig die 'claws' und bring die Programme unter die Leute!

Wilhelm Dikomey hatte sich vorgenommen, uns das Festplatten-IF in Aktion zu zeigen. Schon bei unserem letzten Besuch in Gladbach war Wilhelm dabei, ein Demo zu erstellen, um den Geschwindigkeitsvorteil zu demonstrieren. Er hatte aber nicht an "Murphus Law" gedacht: Irgendwas ging schief und die angeschlossene Festplatte war hin (eine völlig andere Bedeutung des Begriffs 'auslagern'). Wie hieß doch gleich ein Artikel im Info des



ZX-Teams? "Wenn etwas kaputtgehen kann, dann tut es das auch...". Wird Willi wohl kaum trösten. Wie ich allerdings erfuhr, hat Willi schon wieder eine neue an seinem Speccy. Richtige Freaks lassen sich halt durch nichts aufhalten!

Gekommen waren auch einige Mitglieder der "Sinclair Gebruikersgroep Groningen", die ihr Kommen ja schon im Vorfeld angekündigt hatten. Wir freuen uns auch immer, wenn einige unserer holländischen Kollegen bei uns in Köln einen Zwischenstop einlegen. Diesmal möchte ich mich besonders bei Johan und Roelof Koning, sowie bei Ronald Raaijen für die DUC Disketten und etliche Zeitschriften bedanken. Grüße an dieser Stelle auch nochmal an Rudy Blesma, von dem ich längere Zeit nichts mehr gehört hatte. Er hat die Szene gottlob noch nicht verlassen.

Ein weiterer Besucher, mit dem ich mich länger unterhalten habe, war "Zack", besser bekannt als Dominic Morris. Dabei stellte ich fest, das mein gesprochenes englisch noch schlechter ist als mein geschriebenes (gelle Kunta Kintel?). Dennoch haben wir uns köstlich über ein paar Zeilen in Prism PD amüsiert. Totgesagte leben halt länger, so ein altes Sprichwort. Außerdem erfuhr ich, das Dominic während seines Aufenthaltes in Marburg seine Programmierstätigkeit zugunsten des Studiums zurückstellen wird. Einen Speccy hat er jedoch mitgebracht!

Somit ging für mich wieder ein interessanter Tag zu Ende. Goodbye Filderstadt und bis zum nächsten Treffen wieder hier in Köln...

Wolfgang Haller

# DIE SEITEN FÜR DEN SAMM!

## 9 BIT ?

Hallo SAM-USERS! Hiermit möchte ich gerne offiziell ein neues Bildformat auf dem SAM einführen. Es heißt "9bitRGB", und speichert die Bilder im 512-Farben-Modus auf besondere (?) Weise. Nun versuche ich es noch zu erklären:

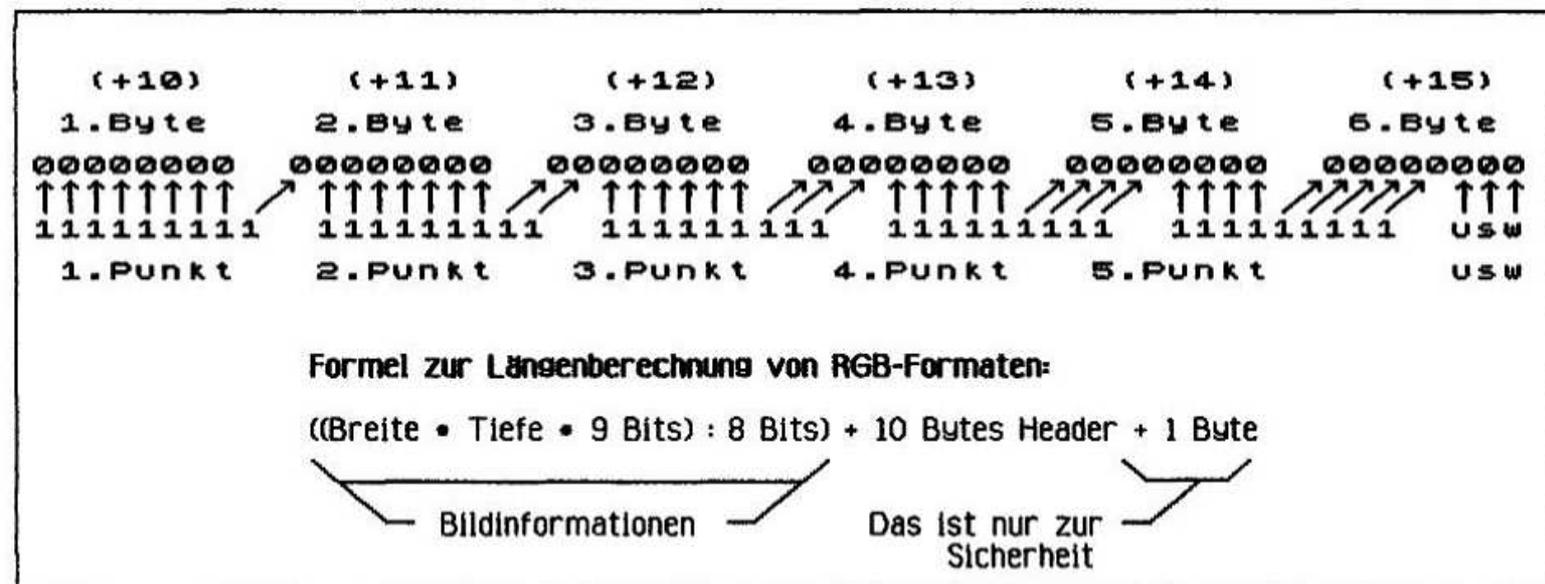
Die ersten 10 Bytes sind der Header, gefolgt von den Bildinformationen. Maximal können es nur 512 Farben oder 9-Bit sein. Wenn man nun einen Punkt des Bildes in den Speicher ablegt, werden 2 Bytes belegt, wobei allerdings beim 2. Byte noch

7 Bits frei bleiben. Diese 7 freien Bits werden nun von den ersten 7 Bits des 2. Punktes belegt, und in das 3. Byte kommen nun die letzten 2 Bits, wobei wieder 6 Bits frei bleiben, die von den ersten 6 Bits vom 3. Punkt belegt werden, und so weiter. Ich hoffe es war doch verständlich, oder?

Hier eine schematische Darstellung:

Offset 409600:

- +0 bis +6 Header "9bitRGB"
- +7/+8 Breite (max. 256, deshalb 2 Bytes)
- +9 Tiefe (max. 192, deshalb 1 Byte)
- ab +10 Bildinformationen (9bit im Block)



Bei der maximalen Auflösung von 256 x 192 wären das 55307 Bytes, die gespeichert werden müssen. Tip: Immer ein Byte mehr abspeichern, weil das letzte Byte nicht voll belegt sein könnte, und dann per Formel dieses letzte Byte vergibt.

Da ich dieses Format bei mir schon eingerichtet, und meine alten RGB-Bilder mit Hilfe von "RGBnewer" umgerechnet habe, gibt es auch schon einen neuen Viewer. Dieser liest die Diskette aus, und sucht dann alle 9bitRGB- und (PC)-TIFF-Formate heraus und zeigt sie in einem Fenster an, mit deren Auflösung. "MEM:" zeigt an welches Bild mit welcher Auflösung noch im Speicher ist. Abspeichern kann man nur im 9bit RGB-Format, d.h. das Bild im Speicher wird automatisch umgerechnet.

Ich hoffe, es war nicht allzu verwirrend. Natürlich kann man den neuen Viewer und ein paar Demobilder bei mir oder beim WoMo-Team gegen eine Diskette und Rückporto bekommen.

P.S.: Mit "RGBnewer" kann man die alten RGB-Bilder in das neue Format umrechnen lassen. Nachdem man CONV "(name)" eingegeben hat, lädt das Programm das Bild ein und entkomprimiert es nötigenfalls. Danach zeigt es das Bild nochmal zur Sicherheit in den 512 Farben. Nun erscheint dieses Bild in Grautönen und ein roter Kasten. Dieser rote Kasten hat die Aufgabe, den Bereich anzuzeigen, den man umrechnen möchte. Also wie beim GRABben. Den Kasten bewegt man mit den CURSOR-Tasten und die Größe des Kastens (Breite/Höhe) bestimmt man, indem man SHIFT und die CURSOR-Tasten gleichzeitig drückt. Mit ENTER beginnt er mit dem Umrechnen und speichert das Bild unter dem gleichen Namen ab. Es zeigt nach dem Abspeichern noch die alte und die neue (9bit)-Länge an. Meistens spart man noch ein paar Bytes (Aber nicht immer!). Wenn man das Bild nicht umrechnen lassen will, drückt man statt ENTER einfach DELETE.

Stephan Haller, Broicherstr. 60  
51429 Bergisch Gladbach, Tel. 02204/53663



Der Inhalt ist wieder mal etwas besonderes, ich frage mich, wieso es auf dem SAM so viele gute Programme gibt. Auf dem Spectrum sind doch sehr viele hervorragende Coder beheimatet.

#### **C: Screens**

Dieses mal nur Cliparts aus der Tierwelt (Fauna). Ein Affe, Dinos, Elephant und ein Drache, obwohl ich mir nicht sicher bin, daß Drachen Tiere sein sollen.

#### **D: Mnemodemo von Mnemotech**

Ein Super 3-Part Demo, das mich wirklich beeindruckt hat. Im Teil 1 fliegen einige Bälle frei herum, in 3D Raum über einem parallaxscrollendem Schachbrettmuster auf dem Boden. Dazu gibt es einen Sinusscroller und sehr schöne Musik.

Im Part 2 wird der bereits von Surprise her bekannte "Mehr BOBS als möglich" Effekt gezeigt, aber besser aufbearbeitet. Ein Musik-Equalizer befindet sich auf dem Border und wieder ein Sinusscroll (stört bei den schönen Effekten).

Part 3 ist etwas, was ich in dieser Form noch nie gesehen habe. Ein rotierender Zylinder aus den Wörtern "Bouncy Demo" springt auf einem Schachbrettmuster rauf und runter und sein Schatten tut dasselbe, nur in 3D, das muß man einfach gesehen haben! Ein Scroll ist selbstverständlich vorhanden.

Als Reset-Screen hat sich der Autor selbst als Digibild verewlet.

#### **E: Prototype**

Ein in C geschriebener Word Processor mit Tasword-ähnlichen Features. Er hat sowohl Vor- wie auch Nachteile, aber darauf will ich nicht eingehen.

#### **F: Blastamac**

Wörtlich übersetzt: Wegpusten eines Mac, wobei es sich nicht um den DTP Computer handelt, sondern um den Mac von FRED. In diesem

Asteroids Clone muß man aber statt Gesteinsbrocken einige Persönlichkeiten der SAM Szene zerkleinern, ich meine, deren Gesichtsabbildungen. Die Graphik ist in S/W, aber das ist nicht störend. Am Anfang lassen sich einige Voreinstellungen per Menues machen.

#### **G: Dark Vortex**

Space Invaders Clone mit Extrawaffen und flüssigen Bewegungsabläufen. Angenehm zu spielen.

#### **H: Anonimity**

Endlich wieder die SF Serien Verarschung. Spam Trek - The next Generation, The Cereal, Star Bores 6, Doctor Moo und Quantum Creep 2, alle mit TEH (Typisch englischer Humor) gewürzt. Lesespaß der von mir empfohlen wird.

#### **I: E-Tunes**

Obwohl ich eine gewisse Abneigung gegen die E-Tunes entwickelt habe (Jeder kann das, es genügt, sich's reinzuziehen), wurde ich diesmal angenehm überrascht. Einige meiner Lieblingsongs aus der Zeit vor meiner Geburt, wie: Perhaps, Perhaps, Perhaps oder Noche de Rondo, California Dreaming und all die anderen aus dieser Ausgabe, alle übrigens von Bob Brunsten, waren versammelt. Endlich mal etwas hörens-wertes, Perhaps!

#### **J: Modules**

Aus Platzmangel wurden diesmal ganze Null Module auf die Disk gepackt.

#### **K: Lightbulbs**

Graphisch und musikalisch sehr ansprechendes Demo von Solar Flare, die durch den MOD Player zu Ruhm gekommen sind. Es gibt zwar nur E-Tracker Musik, 3 Stück an der Zahl, aber die sind recht gut. Dieses Gratulationsdemo zum FRED 5-Jahres Jubiläum hat leider nur einen sehr simplen Scroll.

#### **L: Jellutext**

Diskmag mit Teletext Benutzerinterface. Meine Meinung: Platzverschwendung!

#### **M: Adverts**

Nur Text und außerdem nichts neues mit Ausnahme von Picasso III.

#### **N: S.C.U.M.**

Diskmag mit verschiedenen Programmen, für die Platz verschwendet wurde. Doomed ist z.B. Doom Clone (Hatten wir den Scherz nicht schon am Spectrum?), das jedenfalls etwas spielbarer als die Specci Fassung ist. Super Monsta Truck, Laser Megacycles sind die anderen "Spiele", auch die restlichen Programme sind unnötig. Mir ist unklar, wieso für die Punkte L und N, die Module geopfert wurden!

## Ausgabe 61

**Titelbild:** 3D FRED Logo und ein rotierendes LF Logo, sehr schön gemacht.

### C: Screens

Von PC überbrachte Piccys, die meistens aus Filmen stammen wie X-Files, Judge Dredd u.a. Raytracing und Comix fehlen aber auch nicht.

### D: Manic Remix

Ein ganz besonderes Zuckerl: Enthropy's neuestes Produkt, Manic Miner - The lower Caverns. Zwar nur eine spielbare Demoversion, aber mit 12 Bildschirmen. Vieles wurde gegenüber dem Ursprungsprogramm verbessert, so kann man auch mit F9 Taste einen Cavern nach vorne springen.

### E: G.T.F. Morph

Eine Morphingsequenz, in der sich eine Echse in ein Mädchen verwandelt (oder war's umgekehrt?), die sehr flüssig abläuft. Damit ist bewiesen, daß nicht nur PC's morphen können, wie es uns ständig vorgehalten wurde.

### F: Tripple Peaks

Dieses zweite Spiel hat nichts mit Twin Peaks, der Fernsehserie zu tun, sondern ist eine Patience Variante, die entfernt an Pyramid Patience erinnert. Leider gibt es da einige Programmfehler, doch da ich ein Patience Fan bin, sehe ich großzügig darüber hinweg.

### G: Metric Conversion

Dieses menugesteuerte Programm wandelt die englischen Maße der Länge, Volumen, Temperatur u.s.w. ins Metrische System oder umgekehrt, damit man weiß, daß in den USA die 60 Mph Geschwindigkeitsbegrenzung in metrischen System ca. 96 Km/h bedeuten.

### H: The Interview

Die beiden Collins von FRED interviewen sich gegenseitig, wie alles begann oder was aus den Spielen wurde, die zwar versprochen waren (PIT LANE), aber nie fertig wurden.

### I: E-Tunes

Mehrere Musikstücke, von denen mir am besten ZXBD und GM3 gefallen. Lee Willis und Bob Brunson sind die Verantwortlichen, die diese Songs geschrieben haben.

### J: Jellutext & Editor

Immer noch Platzverschwendung! Da hilft weder der Editor, noch die Witze.

### K: The Thief

Ein Text Adventure das geschrieben wurde, um SmartScape auszutesten, welches ein neuer Adventure Writer System sein wird. Aussehen tut es jedenfalls sehr gut.

### L: Module

Newsong ist der einzige. Ich hatte aber noch keine Zeit um mir das ganze anzuhören, da ich mit was anderem beschäftigt war.

### M: Adverts

Interessiert sich wirklich jemand für diese Sektion? Das einzige neue ist ein neuer Advert für Crashed.

### N: Bit's'Bobs

TRON, Ant Farm, Quick Format, Tuna Sandwich und Disk Search, alle sind so etwas wie fünf Sekunden - fünf Minuten Programme, die meistens nutzlos sind.

So, das wäre alles für diesen Monat. Have Fun!

L.C.D. of ASC  
Prager Straße 92/11/12  
A-1210 Wien, Österreich

Zur Betriebs-  
zuverlässigkeit  
unserer  
Computer

### Tell 4

Es besteht die Ansicht, daß der ULA-Schaltkreis, der Schaltkreis der wohl die höchste Betriebstemperatur erreicht, deshalb auch der stör anfälligste sein soll (2). Ich schätze aber ein, daß dieser Schaltkreis mehr durch Manipulationen an der Bus-Schnittstelle oder Eingriffe in den Computer funktionsunfähig wurde als durch normale Betriebsbelastung. Ein Teil seiner Anschlußleitungen ist sehr empfindlich gegen Kurzschluß, zusätzliche Belastungen oder nicht zulässige angelegte Spannungen.

Eine im flach liegenden Tastaturehäuse mit untergebrachte Computerelektronik ist zwar eine kostensparende, aber bezüglich Wärmeabfuhr ungünstige Lösung. Das Wegführen von Wärme von einem Objekt, also einem Bauelement kann in drei Wegen geschehen:

a) Die Wärmestrahlung führt Wärmeenergie in Form elektromagnetischer Strahlung ab (Infrarotstrahlung). Aber eine höhere Abstrahlungsleistung als 10% wird erst erreicht, wenn eine Temperaturdifferenz zur Umgebung von über etwa 100 Grad Celcius vorhanden ist.

b) Die Wärmeabfuhr durch Wärmeleitung erfolgt von der erwärmten Stelle ggf. über ein Bauelement-Gehäuse (Die dünnen Banddrähte eines Chip können kaum dazu beitragen) an die Bauelementeanschlüsse und weiter zur Leiterplatte und sowohl vom Bauelement als auch von der Leiterplatte über die Luft zum Gerätegehäuse und dann zur äußeren Umgebung. Da Luft aber ein sehr schlechter Wärmeleiter ist, muß man, um Wärmestaus zu entsegen, die folgende Kühlungsart fördern.

c) Konvektion: Der Wärmetransport vom Objekt geschieht durch die Strömung des umgebenden Mediums, als bei uns durch die Umgebungsluft, wenn diese durch Erwärmung ein geringeres spezifisches Gewicht bekommt und sich dadurch nach oben bewegt. Das ist ein bei elektrischen Geräten üblicher Weg (Bei großen Wärmeleistungen wird Zwangskühlung mit Ventilatoren angewandt). Bei flach liegenden Gehäusen ist er aber schwer realisierbar.

In den Sinclair Computern geht es recht eng zu. Der ZX80, ZX81 und Gummispectrum sind, bis auf ein paar Ausbrüche seitlich und hinten, geschlossene Geräte. Wie es schon mancher Besitzer dieser Geräte getan hat, ist es für die Konvektionskühlung förderlich, auf der Unterseite der Geräte Durchbrüche einzubringen und die der Rückseite, ggf. der Seite, zu vergrößern (2). Diese Vergrößerung ist wichtig, daß es zu einer Schachtwirkung kommen kann und zu keinem Luftstau (Etwa wie in einer Kaufhalle für den Menschenstrom, wo zwar der Zugang problemlos ist, aber an der Kasse die Leute sich anstauen). Es ist zu beachten, daß Bohrungen kleiner 6 mm einen so großen Strömungswiderstand haben, daß sie ohne Zwangsdurchlüftung fast wirkungslos sind.

Der Spectrum+, wo leider der ULA-Schaltkreis und andere hochintegrierte Schaltkreise zum Teil dicht unter dem Kühlblech des Spannungsreglers liegen, hat Schlitze vorn unten und hinten oben. Bei ihm sollte man die Möglichkeit der Schrägstellung nutzen, wodurch die Höhendifferenz der Ein- und Austrittsöffnungen vergrößert wird. Beim Spectrum 128K ist die Wärmeabfuhr im Gerät drastisch dadurch reduziert worden, daß der Festspannungsregler an einem Kühlrippensystem befestigt ist, das direkt von der Außenluft gekühlt wird.

Ab Spectrum +2A hat der Nachfolgehersteller Amstrad die Schaltungen zur Bereitstellung der Versorgungsspannungen (Regler 7805, Transverter) völlig aus dem Computer entfernt und mit im Netzteil untergebracht. Im Geräteinnern geht es hier nicht mehr so eng zu; der ULA-Schaltkreis wurde in einer Aussparung in der Leiterplatte freischwebend eingelötet, so daß man von einer guten Optimierung sprechen kann. Bei den Gerätetypen bis Spectrum ist es ja so, daß über 50% der in das Gehäuse hineingeführten Leistung für die Bereitstellung der Betriebs-

spannung verbraucht werden. So habe ich z.B. für den Spectrum gemessen: Anliegende Speisespannung vom Netzteil her 10,8 V. Stromaufnahme des Gerätes 0,6 A. Von diesen ca. 6,5 W zugeführter Leistung werden so ca. 3,5 W für die Aufbereitung der Speisespannungen und der Rest für die eigentlichen Computerfunktionen verbraucht.

Was können wir noch tun, um unser Geräteinneres so kühl als möglich zu halten? Hierzu wurde schon in (7) sehr richtig vorgeschlagen, vor dem Computer die zugeführte Spannung mit einem 7808 Spannungsregler auf 8V herabzusetzen. Man könnte dort aber auch gleich die 5V mit einem 7805 erzeugen (Ausreichenden Kühlkörper nicht vergessen!). Der im Gerät befindliche 7805 müßte dann überbrückt oder durch eine Drahtbrücke ersetzt werden. Aber hierzu eine Warnung! Man muß das Gerät davor schützen, daß eine andere als die stabilisierte +5V Spannung zugeführt wird. Absicherung z.B. durch einen speziellen Steckeranschluß, etwa wie beim +2A. Bei einer Spannungsreduktion vor dem Computer muß man auch beachten, daß dann die +9V Spannung an der Bus-Schnittstelle für eventuelle Ansteckeinheiten in dieser Höhe zur Verfügung steht.

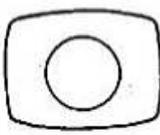
Auch den in (7) gemachten Hinweis sollte man beachten, daß man bei Pausen bis ca. 1 Stunde das Gerät nicht abschaltet. Die oben erwähnten mechanischen Verformungen infolge der verschiedenen Ausdehnungskoeffizienten zehren an der Lebensdauer. (Wird fortgesetzt)

### Literaturverzeichnis

- (1) Liebert-Adelt, Peter: Sinclair-Connection. ZX-TEAM Magazin, Ausgabe 6/94, Seiten 9 bis 12
  - (2) Deckers, Aribert: Das kleine ZX Hardwarebuch, Hartung-Gorre Verlag, Konstanz, 1986
    - Die ULA, ihre Funktion und ihr Innenleben, S. 76
    - Autorepeat für die Tastatur, S. 105
    - Die Stecker für die Sinclair Rechner, S. 326
    - Wie kann der Rechner gekühlt werden? S. 328
  - (3) Liebert-Adelt, Peter: Wenn etwas kaputt gehen kann, dann tut es das auch. ZX-TEAM Magazin, Ausgabe 2/95, S. 13
  - (4) Menschliches Gehirn hat unerreichte Kapazität. Funk-Technik 39 (1984), H. 10, S. 414
  - (5) Höft, H.: Ausfallraten elektronischer Bauelemente. Rundfunk fernsehen elektronik, H. 14, 1974, S. 445
  - (6) Schober, Heinz: Zum Problem Bus-Steckverbinder. Spectrum Profi-Club, Dezember 1994, S. 12
  - (7) Kment, Christoph: Hardware Corner. Spectrum Profi-Club, Juni 1994, S. 11
  - (8) Reinmuth, Jörg: Hardware-Erweiterungen für den ZX-Spectrum. Brandenburgisches Verlagshaus, 1990, S. 91
  - (9) Kukan, Adalbert: EMP, der elektronische Superblitz. Funk-Technik 38 (1983), H. 6, S. 235
- H. Schober, Taubenheimer Str. 18, 01324 Dresden

# Das waren noch Zeiten!

## SINCLAIR SPECTRUM oder COMMODORE 64 Was ist Ihnen lieber?

<p><b>SINCLAIR SPECTRUM</b></p>  <p>mit 48K: 495,- mit 128K: 395,-</p>	<p><b>COMMODORE 64</b></p>  <p>595,-</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gummitastatur</li> <li>• 10 bzw. 42 K Ram freier Speicher (netto)</li> <li>• Anzeige: 32 Zeichen x 24 Zeilenbildschirm</li> <li>• 8 Farben</li> <li>• 1-fach Tongenerator</li> </ul> <p><b>BASIC?</b> Ein Beispiel: Zeichnen Sie einen Kreis auf den Bildschirm! <b>CIRCLE 127,87,35</b> wobei 127,87 die Mittelpunktkoordinaten und 35 den Radius angeben. <i>So einfach ist das! (eben ein gutes BASIC)</i></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Profess. Schreibmaschinentastatur</li> <li>• 38 K Ram freier Speicher (netto)</li> <li>• Anzeige: 40 Zeichen x 24 Zeilenbildschirm</li> <li>• 16 Farben</li> <li>• Mehrfach-Synthesizer</li> </ul> <p><b>BASIC?</b> Ein Beispiel: Zeichnen Sie einen Kreis auf den Bildschirm! Nach langem Suchen haben wir die Lösung im Buch <i>"Grafik auf dem COMMODORE 64"</i> (IWT-Verlag, DM 38,-) gefunden.</p> <p>Wir bitten um Verständnis, wenn wir das 50 Zeilen lange Programm nur auszugsweise zeigen. Das entsprechende Buch erhalten Sie in jeder VOBIS Filiale.</p>

**VOBIS**

**VERSANDZENTRALE:**  
5100 AACHEN · Viktoriastraße 74  
Telefon 0241/500081 · Telex 832 389  
**FILIALEN:**  
2000 HAMBURG · Krohnkamp 15  
Telefon 040/2794676  
3000 HANNOVER · Berliner Allee 47  
Telefon 0511/816571  
4000 DÜSSELDORF · Heideweg 107  
Telefon 0211/633388

4600 DORTMUND · Hamburger Straße 110  
Telefon 0231/573072  
5000 KÖLN · Matthiasstraße 24-26  
Telefon 0221/248642  
6000 FRANKFURT · Frankfurter Allee 207-209  
Telefon 0611/734049  
7000 STUTTGART · Marienstraße 11-13  
Telefon 0711/606336  
8000 MÜNCHEN · Aberlestraße 3  
Telefon 089/772110

Eingesandt von Wilhelm Mannertz (Willi vonne Küste)

# The *Spectrum & SAM* Bulletin Board

published by:

Harald R. Lack, Heidenauerstr. 5, 83064 Raubling / Hubert Kracher, Starenweg 14, 83064 Raubling

## The Price of Magic



### Teil 3



Liebe Spectrum Adventure Freunde!

Nachdem wir uns in den letzten beiden Teilen mit den einzelnen Zauberarten, den verschiedenen Locations und dem Plan zum Programm vertraut gemacht haben, starten wir heute mit der schrittweisen Lösung. Wir stehen an unserem Ausgangsort - On a winding drive - und gehen nun wie folgt vor:

examine knocker, w, examine woodpile, examine nasty, get candle, light woodpile, extinguish candle (wenn man sie nicht sofort auslöscht brennt sie komplett ab; sie muß mitgenommen werden, damit man den SPY-Zauber sieht), examine woodpile, get ashes, w, take all (wenn man gefragt wird, ob man weitermachen und die Alraune nehmen will YES eingeben), examine all (man bemerkt, daß an dem Fingerknochen ein Ring ist), examine ring (es ist ein Diamantring; damit kann man Glas schneiden), drop mandrake, remove ring from knucklebone, drop knucklebone, drop skull, E, E, U, U, U, U, rub eyebright into eyes, W, N, examine wardrobe, get robes, wear robes, S, cut mirror with diamond, get small mirror, look (ein neuer Ausgang in Richtung Süden ist jetzt sichtbar), S, get prism, examine prism, N, W, get cage (dieser wird benötigt, um später die Fledermaus dort einzusperren), SW, SE, examine table, get scroll, get knife, read scroll, NW, NE, E, E, D, D, D, D, D, cut vine (man hat jetzt einen Stock), get staff, knock door, open door, in, examine postcard, NW, examine clock, get pendulum, examine pendulum, wait (solange bis die Uhr schlägt), E, get broom, W, SE, W, W, NW, N, NE, N, touch moon, touch moon (dies reduziert das Alter auf ca. 20 Jahre, denn je älter man wird, desto schneller ist das Spiel aus. Manche Zauber kosten einen bis zu 5 Jahre, deshalb sollte man öfter mal mit Score sein Alter überprüfen), S, SW, N, N, U, E, N, NE, NE, get valerian, get wolfsbane, NW, U, get bat, examine

bell, D, SE, SE, examine wargame, SW, W, W, drop bat, cast HYP at bat, bat take wheel (die Fledermaus fliegt weg und kommt mit dem Rad zurück), get wheel, get bat, S, SE, push panel, look (wir haben jetzt einen neuen Ausgang in Richtung Osten gefunden), E, examine sword (es ist in den Boden gerammt direkt durch die Decke des Raumes darunter), pull lever (das Schwert fällt herunter und man kann es in Kürze bekommen), W, S, E, get shovel, W, NW, SW, examine chest (es gibt 10 von Ihnen und alle in einer anderen Farbe. Es ist an dieser Stelle dringend notwendig sie mittels des DOW-Zaubers magisch zu untersuchen um festzustellen welche das Salz enthält. Um dies auszumachen, muß man die Pendelbewegung beobachten wenn man den Zauber benützt. Eine Kreisbewegung signalisiert keinen Inhalt, eine links-rechts Bewegung heißt, das man die richtige Kiste gefunden hat. Die Farbe der Kiste mit dem Salz wird bei Spielbeginn mittels Zufallszahl festgelegt), cast DOW at (colour) chest (dies so oft wiederholen bis die richtige Kiste gefunden wurde, keinesfalls die Kiste vorher öffnen), open (colour) chest, examine (colour) chest, get salt, NE, SE, SW, cast FLY at me (wir schweben jetzt nach oben und können so die Inschrift besser lesen), read inscription, wait (solange warten bis der Zauber vorbei ist), NE, N, N, NE, S, examine tapestry, E, D, W, NW, get bones, S, SE, get sword, examine sword (darauf steht rückwärts Excalibur), S (der Werewolf läßt uns in Ruhe, da wir den wolfsbane zum Schutz haben), SW, SE, open door, out, W, W (jetzt müssen wir alle Knochen begraben um an die Rüstung zu kommen), get skull, get knucklebone, bury bones, bury skull, bury knucklebone, E, E, open door, in, NW, NE, N, NW, N, W, get plate armour, E, E, N, N, examine grimoire, get grimoire, NW, examine desk, get parchment, read parchment, SE, S, NW, SW, cut curtain, look (wir haben jetzt einen neuen Ausgang Richtung Westen), W, S, get feldspar lens, N, E, N, NW, SE, S, NE, SE, N, NW, cast SEE (ein Geheimausgang führt jetzt nach Norden), N, SE, N, get bag, examine bag, S, NW, S, SE, S, S, W, S, SE, S, SW, SW, W, W, NW, N, NE, N, touch moon, touch moon.....

Soviel für heute. Das nächste Mal geht es an dieser Stelle weiter und wir werden uns dann bis ans Ende durcharbeiten.

Bis dann also!

# Neues aus der Demo-Szene



## Megalomania (Xterminator)

Er ist wieder da! Und wie! Der Xterminator der deutschen Spectrum Szene. Bewaffnet mit der heißesten Waffe seit langem: Megalomania, mit der er seinen Kontrahenten in Filderstadt das fürchten lehrte. Selbst das sonst so zähe WoMo-Team, dem er als "Extra-Weapon" Bob Backlund (sollte Wrestling-Fans bekannt sein!) androht (nein! bitte, bitte nicht!), geht angesichts der zu sehenden Tatsachen ehrfürchtig in die Knie.

Megalomania kann man nicht beschreiben. Man MUSS es sehen. Ein Demo in mehreren Teilen, technisch und grafisch superb. Und vor allem: farbig! Und das über mehrere Parts. Bleibt nur zu hoffen, das Megalomania nicht wirklich das letzte Demo des Xterminators ist. Es wäre einfach zu schade, wenn dieser Coder der Szene verlorenging.

## Hot Girls (The Guardian)

Nach dem uns immer noch begeisternden "Fire & Ice" folgt diesmal "Hot Girls", ein neues Grafikdemo des Guardian. Das heißt, eigentlich ist es gar kein Demo, sondern eine GrafixBank, so steht es jedenfalls in einem der Screens.

Wer nun glaubt, bei den heißen Girls handele es sich um "obschönes", der liegt auf dem Holzweg. Vielmehr gibt es 9 digitalisierte Gesichter von Frauen zu sehen.

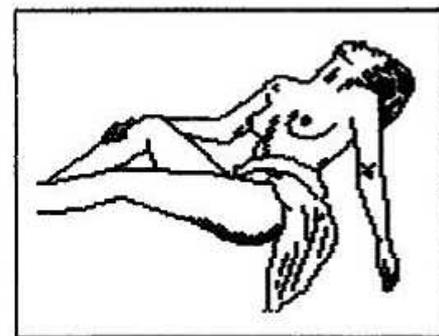
Eine musikalische Untermalung ist nicht vorhanden, darauf weißt der Guardian auch gleich zu Anfang hin. Dafür gibt es aber wieder zwei Versionen: eine 48er, welche zwei Teile nachlädt, und eine 128er Version, die für den original Spectrum geschrieben wurde, aber auf Plus 2A Rechner angepaßt werden kann.

Wir freuen uns auf jeden Fall, das sich in unserer heimischen Szene wieder etwas rührt. Deshalb Leute - macht weiter so!



NO SOUND! ?

The Guardian



## Lollipop 2 (Pandagirl, mit Musik von Fudgepacker)

Eine neue "Erotikshow" von Amanda, d.h. ein Demo nur für Erwachsene (adults only). Das nebenstehende Bild ist das harmloseste, was dem Demo zu entnehmen war.

Also Erotik pur! Mit vielen gezeichneten und auch digitalisierten Bildern. Einige der Bilder sollen aus einem Programm namens "What the butler saw" stammen, ein Programm, das wir aber noch nie gesehen haben. Auf jeden Fall ist die Qualität der ausgesuchten Abbildungen sehr gut.

Lollipop 2 ist auf jeden Fall noch ansehlicher als der Vorgänger Lollipop es schon war.

## Bogie's Moved (Extacy-3)

Zum Abschluß auch noch was neues von Extacy-3. Bogie's Moved ist ein reiner Sample Soundtrack, die Musik stammt vom Amiga und ist gut gelungen. Das Demo läuft nur im USRO Modus richtig.

Auf dem Screen steht: "You are listening to a pure Sample SoundTrack using Amiga IFF 8SVX samples". Viel mehr gibt es zu diesem Demo eigentlich auch nicht zu sagen. Entweder man mag es oder nicht.

Alle Demos sind wie üblich von uns zu erhalten, ihr braucht lediglich einen Datenträger (Kassette/Plus D Disk) und Rückporto zu schicken.



# Neues aus der PD-Szene

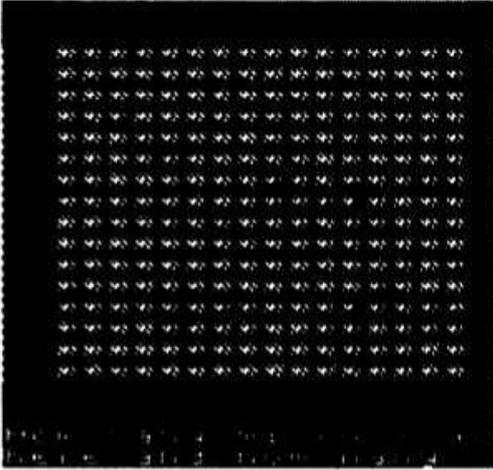
## PD aus Österreich

Der Schwerpunkt des neugegründeten österreichischen Spectrum- und SAM User Clubs (ASC) liegt im programmieren, und besonders erfreulich für uns alle, im Bereich Public Domain Programme. Das ganze betreibt LCD, vielen von euch als langjähriges Mitglied im SPC wohlbekannt, zur Zeit noch ganz alleine.

Der Anfang ist vielversprechend. Nach "Advanced Patience", dem bisher einzigen Non-PD Spiel (Shareware), folgte "Ultra Reflect", ein Spiel nach "Atom-Box" Art, bei dem man Strahlen durch ein Gitter schickt und anhand deren Ablenkung bestimmt, wo sich Spiegel verbergen und in welche Richtung die Ablenkung erfolgt. Ultra Reflect ist somit das erste PD Produkt von LCD.

Jetzt überraschte er wieder mit einem neuen PD-Spiel. Diesmal ist es "Godzilla", ein aus etlichen alten japanischen B-Filmen bekanntes Monster. In diesem Spiel begibt es sich an Land, und wehe, eine Stadt liegt auf seinem Weg. Deine Aufgabe ist es, das Monster aufzuhalten, dafür zu sorgen, das es nicht zu stark wird (besonders in Nähe von Atomkraftwerken), evtl. die Bevölkerung zu evakuieren usw. "Godzilla" reiht sich von der Art her in die Reihe der Strategiespiele ein.

Wir sind auf weitere Produkte gespannt. Die genannten Programme befinden sich auch in unserer PD.

  
**GODZILLA**

By Tiger's Claw  
LCD Design

## New Angels (Miles Kinloch)

Eine ganz andere Art von Programm ist New Angels von Miles Kinloch. Bestimmt hat der eine oder andere beim Erstellen von Grafiken in Programmen wie Art-Studio oder The Artist sich Funktionen wie Drehen oder Verschieben eines Objektes gewünscht. Nun - hier greift das neue Programm von Miles ein.

Mit New Angels hat man die Möglichkeit, ein Window auf dem Bildschirm zu wählen, und dessen Inhalt um jeden (!) gradzahligen Winkel zu drehen. Wie Miles jedoch in seiner Anleitung selber schreibt, gibt es Winkel, die weniger gut funktionieren. Einer unserer Tests ergab, das 13 Grad ein solcher Winkel ist.

Wesentlich besser funktioniert der "slant" Modus, bei dem man wieder einen Bildausschnitt bestimmen kann, dessen Inhalt dann um einen gradzahligen Winkel nach links, rechts, oben oder unten verschoben werden kann. Dies funktioniert prächtig, wie man den nebenstehenden Abbildungen entnehmen kann. Natürlich kann die Grafik noch in einen entsprechenden Grafikprogramm "überarbeitet" werden, da sie sich als Screen abspeichern läßt.

Man sollte seine Bildschirmausschnitte jedoch nicht zu groß wählen, da das Programm aufgrund seiner komplexen Berechnungen relativ lange braucht. Für alle DTP oder sonstigen Grafikkfans, ist New Angels ein willkommenes und nützliches Utility.

## Pokebook (Cooper; Fountain PD)

Das da noch niemand früher drauf gekommen ist!? Ein Pokebook, welches als Programm geladen wird, und als Nachschlagewerk dient. Sollte bei keinem Spielefreak fehlen.

Pokebook wurde, wie auch Sinclair Classic, mit dem PFN System geschrieben. Die Pokes sind zu Gruppen unterteilt, also Pokes A-C, Pokes D-G usw. Ganz toll ist jedoch, das man alle Pokes auch als Liste ausdrucken kann.

Unser Dank geht an Dave, der uns dieses Programm für die PD zur Verfügung stellte.



Cooper's  
Book  
of  
pokes

# NEUER WETTBEWERB

## LIEBE RÄTSELFREUNDE!

Nun habe ich endlich Zeit gefunden für den versprochenen Wettbewerb. Diplomprüfungen in die Zwischenablage - ran ans Programmieren!

## WORUM GEHT'S?

Kennt Ihr alle Galgenraten? Auch Hangman genannt, geht es ja darum, Wörter zu erraten, und das mit möglichst wenig Versuchen. Zunächst rät man blind einige Buchstaben. Wenn nun ein Teil des Wortes sichtbar ist, kann man versuchen, die fehlenden Buchstaben aus den vorhandenen zu ergänzen, zu kombinieren: Welche Buchstaben passen in die Lücken?

Genau das ist eure Programmieraufgabe! Ihr dürft die Mittel eurer Wahl benutzen, jede Sprache und Erweiterung wie z.B. BetaBasic und MasterBasic, was euch beliebt! Die Routine braucht bloß auf einem Spectrum oder SAM zu laufen. Wie schnell, kurz oder lang sie wird, ist egal. Ich werde nur die Anzahl der geratenen Buchstaben zählen. Dazu werde ich eine Testreihe von ca. 100 deutschen Wörtern benutzen.

## HARTE FAKTEN

Mein Testprogramm übernimmt die Kontrolle über den Ratablauf, und ruft deshalb eure Routine durch ein GO SUB 8000 auf. Sie darf die Zeilen 8000 bis 8999 belegen. Das zu erratende Wort besteht aus 3 bis 30 Großbuchstaben, mit Umlauten AE, OE, UE, SS.

Ich gebe euch bei jedem Aufruf folgende Variablen mit, deren aktuelle Werte für Assemblerfreunde auch in den Adressen stehen:

```
1          F000 - Länge des Wortes
richtger F001 - -1 beim 1. Aufruf
              0 falls von euch
              geratener Buchstabe
              falsch war
              1 falls er richtig war
t$         ab F010 - Teilwort
b$         ab F030 - Feld mit 26 Marken, je
              1 Marke für A-Z ist
              "1", falls dieser
              Buchstabe schon ge-
              raten oder vorgege-
              ben ist, sonst "0".
FN g(a$)   - 0, falls Buchstabe a$
              noch nicht in b$ mar-
              kiert ist
              1 sonst
```

Im Teilwort stehen alle vorgegebenen bzw. schon geratenen Buchstaben, jeder muß nur einmal geraten werden, und mein Testprogramm kümmert sich um deren Eintrag in t\$ und b\$. Lücken im Teilwort sind Spaces. Am Anfang sind mindestens 2 (statistisch häufige) Buchstaben gegeben, bei längeren Wörtern mehr.

All diese Informationen sind für euren Gebrauch bestimmt, um nun eurerseits beim RETURN diese Variable zu liefern, die ich nicht verändere: r\$ - einzelner Großbuchstabe, der von euch geraten wird.

Sobal ein Wert vollständig ist, geht mein Programm mit richtger=1 zum nächsten über.

## EIN BEISPIEL

Gesuchtes Wort: "ERSTER", l=6,  
b\$="000010000000000000010000000"

IN: richtger	t\$	OUT: r\$
-1	"E S E "	"I"
0	"E S E "	"R"
1	"ERS ER"	"T"

Wort vollständig mit 3 Versuchen. Zum Schluß ist b\$="00001000100000000111000000", da E, I, R, S und T gegeben oder geraten wurden.

## VORSCHLAG

Eine Methode, die garantiert zum Erfolg - nicht zum Gewinn - führt und mir nach langem Grübeln in den Sinn kam, spieleit die Routine "RateDumm" wieder:

```
8000 REM * RateDumm * I.W. 21.10.95
8010 REM Zum Wortraten für 'Rate
      Prüfer' oder 'RateTester', gibt
      die Buchstaben des Alphabets
      der Reihe nach aus.
8020 REM * Nachfolger eines ASCII-
      Zeichens
8030 DEF FN n$(a$)=CHR$(CODE a$+1)
8040 REM erstes Mal "A", sonst einen
      Buchstaben weiter
8050 IF richtger=-1 THEN LET r$="A":
      ELSE LET r$=FN n$(r$)
8060 REM solange r$ schon geraten,
      eins weiter
8070 DO WHILE FN g(r$)
8080 LET r$=FN n$(r$)
```

```
8090 LOOP
8100 RETURN
```

Falls ihr einen höheren Anspruch habt, könnt ihr auch eigene Wortlisten, Zufall oder weitere Mittel zu Hilfe nehmen. Zum Prüfen eurer Routine gebe ich euch folgendes Programm. Es ist in abgespecktem SAMBasic geschrieben. Speccianer müssen nur manche Variablennamen kürzen und die Labels durch Zeilennummern ersetzen. Die POKEs und das CLEAR könnt ihr weglassen, wenn ihr sie nicht braucht. Ansonsten ist &FO00=61440dez.

```
1 REM * RatePrüfer * Ingo Wesenack
23.10.95
10 REM Prüft Ratemethoden auf
Funktion

200 REM * Buchstabe schon geraten?
FN g(a*)=1 <=> a* in b* markiert
210 DEF FN g(a*)= b*(CODE a*-64)="1"

1000 REM * Prüfe mit einem Wort
1005 CLEAR &EFFF
1010 REM Caps Lock an
1020 POKE SVAR 618,8
1030 INPUT "Das zu erratene Wort:
";wort*: LET l=LEN wort*
1040 PRINT wort*
1050 POKE &FO00,1
1060 INPUT "Alle Buchstaben, die
gegeben sein sollen (z.B.
'ENR'): ";gegbuchst*
1070 REM Hier schon geratene Buch-
staben mit '1' markieren
1080 LET b*="000000000000000000000000
000": REM 26mal Null
1090 DIM t*(1)
1100 PRINT "gegeben: ";
1110 FOR i=1 TO LEN gegbuchst*
1120 LET r*=gegbuchst*(i)
1130 GO SUB L_BuchstVork
1140 NEXT i

1150 REM Rest raten lassen
1160 LET richtger=-1, versuche=0
1170 PRINT "geraten: ";
1180 REM Schleife1: solange Wort
unvollständig
1190 POKE &FO01,richtger: POKE
&FO10,t*: POKE &FO30,b*
1200 GO SUB L_Methode
1210 LET versuche=versuche+1
1220 GO SUB L_BuchstVork
1230 IF t*<>wort* AND versuche<=99
THEN GO TO 1180: REM Schleife1
1240 PRINT 'versuche;" Versuche"
1250 IF versuche>99 THEN PRINT "FEHLER
in Methode!"
1260 STOP
```

```
2000 LABEL L_BuchstVork
2005 PRINT r*,
2010 LET richtger=0, stelle=0, b*(CODE
r*-64)="1"
2020 REM Schleife2: alle Vorkommen
des Buchstabens
2030 LET stelle=INSTR(stelle+1,
wort*,r*)
-----
2040 REM Für Spectrum statt obiger
Zeile die folgenden 2 benutzen
2050 REM FOR s=stelle+1 TO 1: IF
wort*(s)<>r* THEN NEXT s: LET
s=0
2060 REM LET stelle=s
-----
2070 IF stelle THEN LET t*(stelle)=
r*: LET richtger=1: PRINT "<";:
BEEP .2,stelle*2
2080 IF 0<stelle AND stelle<1 THEN GO
TO 2020: REM Schleife2
2090 RETURN

7999 LABEL L_Methode
<-- Eure Routine
9000 STOP
```

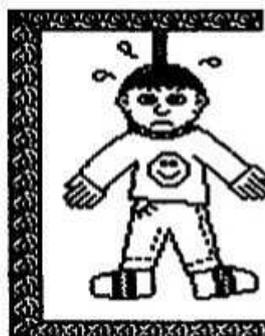
## EINSENDUNG

Für den SAM natürlich auf Diskette, beim Spectrum mit Sinclair-BASIC oder MC bitte auf Disciple/PlusD (800K) oder Kassette. Wenn ihr Erweiterungen benutzt, ruft mich vorher an! Routinen in anderen Sprachen müssen kompiliert sein, der Quelltext muß beiliegen. Fügt Rückporto bei, falls ihr den Datenträger zurückhaben wollt.

Bitte kommentiert das Programm und erläutert eure Methode! Denn eure Ideen verdienen es, vorgestellt zu werden.

Und damit ihr auch genügend Zeit habt: Am 16.12.95 ist Einsendeschluß! Viel Spaß wünscht euch

Ingo Wesenack, Spandauer Damm 140/10  
14050 Berlin, Tel: 030/3015920



Damit den Programmierern beim Wettbewerb auch ein kleiner Anreiz geboten wird, haben wir uns entschlossen, den ersten beiden Siegern ein Jahresabonnement im SPC zu spendieren. Und das wären dann immerhin 30 gesparte Märker... Und nun ran an die Tastatur. Wir sind mal gespannt, auf wieviele verschiedene Arten man dieses Problem lösen kann. Nebenstehend seht ihr eine davon...

Das WoMo-Team

# Reaktionen

## Hallo Leutel

Ich schimpfe immer, daß auf meine Beiträge keine Reaktionen kommen. Nun, ich will hier diesmal mit gutem Beispiel vorangehen. Schauen wir mal was dabei rauskommt:

Da flattert mir das Oktober Heft ins Haus und was sehe ich da? Wieder ein so dilettantischer Bericht von diesem Kerl aus Marburg! Spaß beiseite, ich freue mich, daß nun endlich auch mal andere Leute was schreiben. Nele gehört dazu. Kein Bericht ist zu banal für unseren Club! Hier schreiben nicht nur Profis! Bin ich mit meinem ewigem Gesülze vielleicht einer? Ja, was ist denn überhaupt ein Spectrum-Profi? Siehe hierzu auch Heft 9.95, Seite 2, Anmerkung von Wolfgang! Wolfgangs Worte sind da ganz in meinem Sinne und ich will sie hier nicht extra wiederholen!

Nun aber zum Thema. Nele hat ein paar Zeilen zum +2A geschrieben. Was er schreibt, zeigt mir, daß Dinge die ich für selbstverständlich halte, nach dem Motto "Das weiß eh schon jeder!" andere durchaus beschäftigen können. So hatte ich gedacht, daß das Thema +2A ein alter Hut wäre und nun langsam jeder Bescheid wissen müßte. Hierzu sind in der Vergangenheit viele Berichte geschrieben worden. Auch ich habe einen +2A über den CF gekauft und ein +2 Handbuch dazubekommen. Für mich war es nicht weiter schlimm, weil ich früher schon mal einen +2A hatte. Darum habe ich auch gleich diese sinnlosen +2A ROMs rausgeschmissen und gegen ein altes 128K ROM ausgetauscht. Im Prinzip hat man nun einen +2. Den verkorksten Expansionsport kann man mit einem Zwischenstecker (Fixit) "normalisieren". An dieser Stelle möchte ich Wolfgang bitten den +2A bzw. +3 Expansionsport einmal hier abzudrucken. Ich lege ihn als Kopie bei. Es paßt gerade gut hierher und es gibt Leute die haben Interesse daran (hallo LCD!).

Und da fällt mir noch was ein: Es gibt da jemanden hier im Club, der mir mal ein deutsches +2A Handbuch versprochen hat. Leider habe ich es bis heute nicht bekommen. Können wir das nachholen? Ich würde es mich 20 DM kosten lassen! Oder hat ein anderer sowas für mich? Für meinen +3 wäre es eine tolle Ergänzung. Das DOS ist in Deutsch beschrieben u. s. w.

Hans-Christof Tuchen schreibt in seinem +3DOS Bericht (Heft 10.95), daß Amstrad für den +2A mal ein Interface zum Anschluß externer Laufwerke angeboten hat. Auch wenn es im +2A Handbuch so steht, es hat nie ein SI-1 Interface gegeben! Wegen der schlechten Resonanz auf Dein Disc-Interface würde ich mir übrigens nicht allzuviel Gedanken machen. Der +3 ist in

Deutschland kaum verbreitet und dementsprechend ist die Skepsis wegen dem DOS, der Inkompatibilitäten (welch ein Wort!) zu anderen Disk-System etc. doch recht groß. Außerdem sind die meisten von uns schon auf ein Disc-System festgelegt oder wer noch keins hat, nimmt dann doch in der Regel das Plus D. Also, Christof laß den Kopf nicht hängen. Mich jedenfalls hat es schwer beeindruckt, daß es noch jemanden gibt der sich mit so einer aufwendigen Sache beschäftigt. Das +3 DOS ist übrigens gar nicht mal so übel.

Ich will hier nun keine ellenlangen Abhandlungen über den +2A abhalten. Wer Fragen zu diesem Thema hat, sollte zunächst einmal die alten Clubhefte durchsehen. Wer will, kann mich auch gerne anrufen (05732 / 8769). Ich helfe gerne, aber bitte nicht zu technisch. Da kenne ich mich dann auch nicht aus. Außerdem gibt es da noch unsere Frage und Antwort Rubrik! Zum Schluß noch was verwirrendes: Der COMPUTER-FLOHMARKT +2A ist eigentlich ein +2B. Siehe Geräterückseite. Jetzt frag mich bloß keiner nach dem Unterschied dieses Geräte, ich denke das weiß keiner so genau. Vermutlich ist das Herstellerland ein anderes. Wer weiß es besser? Nun noch ein paar Worte an Lothar und seine Microdrive-Sorgen: Trans-Express ist gut geeignet zum Cartridge kopieren. Programme von Tape auf Drive zu kopieren ist auch mit diesem Programm schwierig. Es gehen nur die einfachen Sachen, die man im Prinzip auch "zu Fuß" machen kann. Wenn Du mal mit dem PlusD arbeiten solltest, stößt Du auf die gleichen Probleme. Zum Glück gibt es aber eigentlich alles was man so braucht schon auf PlusD Disk. Das gleiche gilt im Prinzip auch für das Microdrive. Kommt darauf an was Du so brauchst. Das Problem ist halt nur, daß nur noch so wenig mit dem Microdrive arbeiten. Ich empfehle Dir, auf das Plus D umzusteigen. Wenn Du noch immer keins hast, ruf mich mal an. Ich habe hier noch ein altes PlusD. Weil die Kontaktleiste etwas "verkorkst" ist, habe ich es hier nur für Notfälle liegen. Aber es müßte eigentlich noch funktionieren. Bei Bedarf kann ich Dir es für eine Weile zum Testen schicken. Über den Preis wird man sich dann schon einig. Alle anderen die noch ein billiges PlusD suchen, dürfen sich auch gerne melden. Telefon siehe oben. Aber wie gesagt, der Kontaktkamm ist etwas "verbeult" und ich habe auch nur eins.

Zum Schluß noch was zum nachdenklich werden: Im August-Heft lies ich meinen Frustrationen freien Lauf und berichtete von einem Archimedes 3010 der nur 400 DM kostet. Jetzt kostet er nur noch 199,-DM. Ja, sind wir denn im Tollhaus, oder was? Gruumpf, grummel ...



Macht's gut.  
Guido Schell  
im Oktober 1995.

# Der Expansionsport des Spectrum +3

OBERE REIHE: 27 25 23 21 19 17 15 13 11 9 7 5 3 1  
 UNTERE REIHE: 26 24 22 20 18 16 14 12 10 8 6 4 2

PIN	OBERE REIHE	UNTERE REIHE
1	A15	A14
2	A13	A12
3	D7	+5V
4	ROM 1 OE	unbenutzt
5	D0	GND
6	D1	GND
7	D2	CK
8	D6	A0
9	D5	A1
10	D3	A2
11	D4	A3
12	INT	unbenutzt
13	NMI	GND
14	HALT	ROM 2 OE
15	MREQ	DISK RD
16	IORQ	DISK WR
17	RD	MOTOR ON
18	WR	BUSRQ
19	unbenutzt	RESET
20	WAIT	A7
21	+12V	A6
22	-12V	A5
23	MI	A4
24	RFSH	unbenutzt
25	A8	BUSACK
26	A10	A9
27	RESET	A11

## Bearbeitung von Zeichensätzen mit dem "HIGHDRAW"

Ich wollte beispielsweise Zeichensätze des Programms "ICON", die alle eine Länge von 4705 Bytes haben, in Fnt6-Format bringen und zu diesem Zweck Einzelbilder von ihnen machen. Mit dem Programm "ICON" ist das sehr umständlich. Alles mit Mauspfedel, behaupte da noch einer, daß das leichter ist, als mit Tasten: Erst laden des Zeichensatzes, Maus auf LOAD/SAVE, klick, Maus auf Zeichensatz laden, klick, Maus auf Name, klick, Name eingeben, ENTER, Maus auf OK, klick.

Nun FOR x = 33 TO 127.

Maus auf Modus 2, klick, Maus auf TYPE, klick, Maus auf bold, klick, Maus auf Outline, klick, Maus auf linke obere Ecke des Bildschirms, was nicht leicht ist, sie hat da einen eigenen Kopf und die Ober- und Linkskante ist nicht zugänglich wegen der Patterns, klick, Taste Zeichen, EDIT, Maus auf TYPE, klick, Maus auf MODUS, 2 • klick, Maus auf

LOAD/SAVE, klick, Maus auf Bild laden, klick, Name, ENTER, Maus auf OK, klick: Next x.

Wenn die Maus wenigstens selber liefe, dann wäre dieser "Mäusezirkus" noch interessant. Schlimm ist auch die Namenseingaberoutine, die nach 3-4 maligen Absaven regelmäßig Fehler meldet, wenn man den Namen, der noch teilweise vom letzten Mal dasteht, nicht umständlich löscht. Bei dem lieben 128er Modus kann man dann sehen wie man wieder hineinkommt, normalerweise muß man wieder von vorne anfangen. Ich hab's ja gern kompliziert, aber hier ist es doch etwas chaotisch.

So habe ich einen Nachmittag mit den Buchstaben A-Z zugebracht und wollte schon aufstecken, zumal die gewonnenen Zeichen recht klein und nicht übertrieben attraktiv waren. Aber meine Zeichensucht hatte da noch einen Einfall:

Wie wäre es denn, wenn Du alle Buchstaben hintereinander auf einen Screen schreibst, diesen einmal abspeicherst und dann woanders weiterarbeitest. Ich dachte erst an den HEADLINER (font!), doch da geht es auch nicht so ideal, man muß die Buchstaben erst als Bildfiles sammeln und später mit "screen1" als ganzen SCREEN\$ abspeichern und außerdem bekommt man nicht jeden Buchstaben genau ins linke obere Eck, wo ich ihn wegen "Fontkat" haben will. Wo ein Wille ist, da ist ein Weg, ich habe da noch ein altes, selbstzusammengebasteltes Zeichenprogramm "HIGHDRAW", mit dem geht es so:

Taste J) b) Laden des Screens mit dem ganzen Zeichensatz, wie und wo die Buchstaben stehen, ist egal.

Taste h) J) speichert auf 1. und 2. Bildspeicher  
 Tste 5-8) bewegt nun den ganzen Bildschirm, ich kann den 1. Buchstaben genau in die linke obere Ecke bringen

Taste J) 2. Bildspeicher nachgestellt

Taste q) wenn ich will, kann ich die Größe des Buchstabens, seine Breite und Höhe verdoppeln / 4x / 8x usw.

Taste x) Ein Fadenkreuz erscheint und ich kann durch Positionieren mittels Tasten 5-7 einen Bildausschnitt hinter und unter dem Zeichen, das ich absaven will, löschen. Erst links unter dem zu löschenden Bereich, Taste 0, dann rechts über dem zu löschenden Bereich.

Taste S) Name) Abspeichern 1/3 Screen 16384, 2048 braucht 1/3 Zeit und Speicherplatz.

Taste u) bringt nun aus Bildspeicher 2 den Screen wieder, mit

Taste 5) bekomme ich den nächsten Buchstaben in Position,

Taste J) wieder Bildspeicher 2 fürs nächstmal,

Taste x) usw.

Das ganze geht fast so schnell wie Maschineschreiben, nur die erste Positionierung, das Fadenkreuz und das Absaven braucht etwas Zeit, aber das ist ja im obigen Falle auch so.

Die gespeicherten 1/3 Screens mit den einzelnen Buchstaben kann ich dann mit dem "Fontkat" automatisch in einen Font6-Font einlesen, dort weiterbearbeiten und -verwenden, als Download in einen 24-Nadeldrucker (NEC P6+) schicken.

Wenn die Ganglien erstmal in Tätigkeit sind, kommt auch noch mehr dabei heraus. So habe ich anschließend die Teleroutine (siehe ☞ oben) nach 57000 (vorher 48000) umrechnen lassen und in den "Fontkat" eingebaut. Das lief zwar, überschrieb mir im Zeichensatz aber die Buchstaben i-u, das gefiel mir nicht so gut und auch nach Umrechnung von 12 (!) Zieladressen lief das dann, aber der Computer wollte nicht mehr zeigen was er macht (Paper 0). Nun ist die Paper-Farbe ja im Programm nicht so leicht umzuschalten, aber mit "Supercode" 31 geht es. Es wird zwar nach jedem Buchstaben schwarz, aber gleich wieder hell.

Ich kann also jetzt eine Zeichen(bilder)folge in ASCII-Reihenfolge in den "Fontkat" automatisch einladen und ich kann dieselbe Zeichenfolge **doppelt so hoch und so breit**, oder auch vierfach machen und muß diese nicht, siehe oben, vorher Zeichen für Zeichen vergrößern!

Mit der Routine 3 > b im "Fontkat" konnte ich bisher ein Zeichen von Spalte n bis Spalte n1 verbreitern. Wenn ich jede Spalte um 1 verbreiterte, wurde der Buchstabe doppelt so breit. Wenn das Zeichen 20 Spalten hatte, eine mühsame Sache. Der Computer soll die Arbeit aber für mich machen. Also FOR 1 TO 20 usw. dauert ein bißchen, aber natürlich nicht solange, als wenn ich es selber machen muß und ich kann auch mitten im Zeichen einen Teil verbreitern, den anderen so lassen.

Für kleine und schmale, manche AMIGA- und die "ICON"-Zeichensätze eine schöne Sache.

**Herbert Hartig, Postfach 323  
86803 Buchloe**

## FRAGEN

Wie kann man Nachkommastellen im BASIC auf zwei Stellen abrunden? Also z.B. 199.50 DM und nicht 199.5024685 DM.

**Guido Schell, Löhne**

## ANZEIGEN

Zu verkaufen:  
TASCALC +3, Tabellenkalkulation auf +3 Diskette. Preis: VHS.  
The Artist II, komplexes Grafikprogramm (Plus D Version). Preis: 30 DM incl. Porto.

Joystickinterface mit zwei Anschlüssen (der Expansions-Port ist nicht durchgeführt), 25 DM incl. Porto

Suche deutsches +2A Handbuch (z.B. aus dem Sinclair-Fantasy-Star Paket welches mal in Deutschland zu Weihnachten verkauft wurde). Zahle 20 DM oder tausche gegen Software etc.

**Guido Schell, Auf dem Stocke 37, 32584 Löhne**

Verkaufe: 1 Spectrum mit Lo Profile Tastatur und Monitoranschluß 60 DM; 1 Spectrum Plus mit Monitoranschluß 50 DM.

1 Interface One 15 DM; 1 Betadisk-Controller Baustein 1793 (seltenes Teil) 10 DM; 50 mal Datentape 2 x 5 Min., zum Teil neu, zusammen 10 DM.

Vierfach-ISO-ROM für IF1 und Disciple oder Betadisk, mit Backup-, Monitor-, Basic-Toolkit- und Normal-ROM, absturzfremde Umschaltung je 10 DM.

8x Busstecker mit langen Anschlüssen je 4 DM.  
TRI-STEP, Steuerinterface für den Spectrum, treibt bis zu 7 Ausgänge (z.B. Eisenbahn, Lämpchen) oder 3 Schrittmotore. Platine und Bauanleitung 5 DM.

Alle Preise VB zzgl. Portokosten.

**Hartmut Schwintu, Liebigstraße 5  
44139 Dortmund, Tel. 0231/123109**

Verkaufe: 3 Microdrives zusammengeschaltet, mit Interface One 75 DM; 1 Joystick Elite "Micro Plus" 5 DM; 1 Joystick Spectravideo 5 DM.

Microdrive Cartridge Heftchen mit 4 Cartridges (gebraucht), 12 DM; Microdrive Cartridge Box mit 21 Cartridges (gebraucht), komplett 50 DM.

Tascal (für Spectrum 128K, +2, +3) mit Anleitung, in Originalverpackung 20 DM; Omnicalc 2 (Spectrum 48K) mit Anleitung, in Originalverpackung 15 DM; OCP Finance Manager (Spectrum 48K) mit Anleitung, in Originalverpackung 15 DM; Machine Code Test Tool (Spectrum 16/48K) mit Anleitung, in Originalverpackung 5 DM.

Alle Preise zzgl. Portokosten.

**Wolfgang Haller, Ernastraße 33  
51069 Köln, Tel. 0221/685946**

Angebot/Rest-Verkauf: Schnäppchen für Spectrum-Freunde!

128er Spectrum mit Kühlrippen komplett mit dt. und engl. Handbüchern; 3 1/2 Zoll Doppel-Laufwerk mit eingebauten Netzteilen; 9 Nadeldrucker, Epson LX 80 plus Handbuch; 9 Nadeldrucker, Star LC 10 plus Handbuch.

Preise nach Vereinbarung. Dazu Original-Programme, Arbeitsdisketten je nach Verkaufs-verhandlung. Original Better Bytes Programme Jeweils mit Anleitungen wegen Umstieg auf PC.

**Dieter Schulze-Kahleuß  
Tel. oder Fax 07195/64404**